



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ Offenlegungsschrift  
⑩ DE 43 02 868 A 1

⑳ Aktenzeichen: P 43 02 868.3  
㉔ Anmeldetag: 2. 2. 93  
㉕ Offenlegungstag: 4. 8. 94

㉙ Int. Cl.<sup>5</sup>:  
**B 60 R 7/04**  
B 60 R 7/06  
B 60 R 11/02  
B 60 N 3/00  
B 60 R 3/02  
B 60 N 2/44  
A 47 B 5/00  
B 64 D 11/00  
B 60 R 16/02  
H 05 K 11/02  
// H05K 5/00, H02B  
1/40

DE 43 02 868 A 1

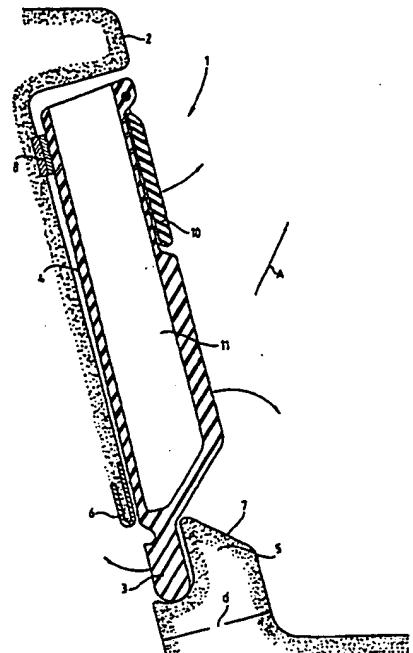
㉙ Anmelder:  
Iveco Magirus AG, 89079 Ulm, DE

㉚ Vertreter:  
ter Meer, N., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Müller, F.,  
Dipl.-Ing., 81679 München; Steinmeister, H.,  
Dipl.-Ing.; Wiebusch, M., 33617 Bielefeld; Urner, P.,  
Dipl.-Phys. Ing.(grad.), Pat.-Anwälte, 81679 München

㉛ Erfinder:  
Rudolph, Heiner, 8878 Bibertal, DE; Schuster, Ulrich,  
7900 Ulm, DE

㉜ Ablage, insbesondere für Kraftfahrzeuge

㉝ Bekannte Ablagen in Kraftfahrzeugen befinden sich bevorzugt im Armaturenbrettbereich und im Bereich der Mittelkonsole und dienen zumeist einem individuellen Anwendungszweck.  
Erfindungsgemäß wird eine zusätzliche Funktionsfläche (4) und/oder Wandbox geschaffen, welche in einer vertikalen Wand (2) bevorzugt in einem Kraftfahrzeug im Bereich des Armaturenbretts zusätzlich zum Handschuhfach vorgesehen ist. Die Funktionsfläche bzw. Wandbox nutzt auf engstem Raum bei vielfältigstem Einsatz optimal vorhandene Freiräume, welche nach dem Stand der Technik durch Wandverkleidung verlorengehen. Sie kann aus einer im wesentlichen senkrechten Nichtbenutzungsstellung in eine im wesentlichen horizontale Benutzungsstellung aus der Vertikalwand herausgeschwenkt werden. In einer Zwischenstellung kann sie frei ohne Lösen irgendwelcher Schwenkbefestigungselemente aus der Wand entfernt werden.



DE 43 02 868 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Ablage, insbesondere für Kraftfahrzeuge.

Nach dem Stand der Technik kennt man Ablagen in Kraftfahrzeugen in vielfältiger Hinsicht, insbesondere im Bereich des Armaturenbretts und im Bereich der Mittelkonsole. Gleichwohl bleiben Freiräume ungenutzt.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung einer Ablage der eingangs genannten Art, welche sehr einfach aufgebaut ist, vielseitig verwendet werden kann und insbesondere selbst geringe Freiräume nutzt.

Gelöst wird die der Erfindung zugrundeliegende Aufgabe durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale.

Vorteilhaft weitergebildet wird der Erfindungsgegenstand durch die Merkmale der Unteransprüche 2 bis 9.

Wesen der Erfindung ist die Integration einer nutzbaren Funktionsfläche in einer im wesentlichen vertikal verlaufenden Wand, wobei die Funktionsfläche einen unterseitigen Vorsprung besitzt und diese aus der Ebene der Wand in eine im wesentlichen horizontale Benutzungsstellung herausgeklappt und in einer losen Zwischenstellung aus der Wand herausgenommen werden kann. In der Nichtbenutzungsstellung der Funktionsfläche hintergreift hierbei der unterseitige Vorsprung einen unteren vorderen Abschnitt der Wand, während in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche der unterseitige Vorsprung in einem hinteren Wandanschlag formschlüssig eingreift.

Der untere vordere Abschnitt der Wand besitzt zweckmäßigerweise eine Schrägfläche, welche in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche als Abstützfläche dient.

Die Funktionsfläche kann bevorzugt in der Nichtbenutzungsstellung einen oberseitigen Wandverschluß aufweisen, der insbesondere ein Magnetverschluß und/oder eine Schraubverriegelung mit Klappmechanismus sein kann.

Die nutzbare Funktionsfläche weist eine vordere oberseitige herausklappbare Abstützung auf, welche im herausgeklappten Zustand und in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche als zusätzliche Abstützung gegen eine Unterlage dient, welche mit der Wand befestigt ist.

Die Funktionsfläche ist bevorzugt eine Schreib- und/oder Eßfläche, Sitzfläche, Aufstiegsfläche bzw. Trittstufe für eine hinterseitige Fahrerhauskabine in einem Kraftfahrzeug, Flugzeug od. dgl. Die Funktionsfläche kann aber auch in stationären Gebäudewänden oder Möbeln untergebracht sein.

Besonders zweckmäßig ist es, die Funktionsfläche selbst als flache Wandbox mit einem inneren Stauraum auszubilden. Im Stauraum können beispielsweise Fahrzeugunterlagen, Lieferscheine, Fahrtenbuch, Tachoblätter oder andere Utensilien eines Kraftfahrzeuges untergebracht sein.

Die Wandbox kann aber selbst als Elektronikbauteil, beispielsweise als Anzeigegerät, Funkgerät od. dgl. gestaltet sein, wobei eine elektrische Steckverbindung mit der Wand vorgesehen ist, welche mit kurzen Kabellängen auskommt. Im Wartungs- oder Reparaturfalle (auch bei Fehlersuche) kann das Elektronikbauteil sehr einfach demontiert und wieder montiert werden, und zwar ohne jedwede Sonderwerkzeuge oder besondere Sachkenntnisse, wie dies nach dem Stand der Technik erforderlich ist. Die einfache Demontage des Elektronikbau-

teils od. dgl. von einer Wand bringt auch Vorteile bei der End-Entsorgung (Recycling).

Durch die Erfindung werden somit Freiräume, z. B. im Armaturenbrett neben dem Handschuhfach, Türen, Rückwand von Fahrzeugen, Rückwand von vorderen Fahrzeugsitzen, Raumteilern von Möbeln od. dgl. genutzt, die aus diversen Gründen verkleidet und nach dem Stand der Technik ungenutzt sind. Es wird eine zusätzliche Funktionsfläche mit oder ohne innerem Ablageraum geschaffen, welcher mit einer optimalen Platzausnutzung auf engstem Raum und einem variablen Einsatz einhergeht.

Die grundsätzliche Funktionsweise ist wie folgt:

— Normalposition ("geschlossen"): Mittels eines entsprechenden Verriegelungselements (eventuell sicherbar) wird das Einsteckgehäuse (-teil, -box) in dieser Position gehalten.

— Endlage ("auf")

Die Endlage wird durch entsprechende Formgebung exakt definiert. Gegebenenfalls wird das Einsteckgehäuse durch ein weiteres Verriegelungselement fixiert (z. B. als Schreibmöglichkeit).

— Mittellage

In der Mittellage kann das Einsteckteil infolge der prinzipiellen Funktionsweise infolge der Formgebung entfernt werden, ohne daß irgendein Bauteil (z. B. Feder, Gestänge, Lasche od. dgl.) entriegelt, entfernt oder getrennt werden muß.

Die Erfindung schafft in besonders vorteilhafter Weise ein modulares Einstecksystem anstelle einer einfachen Wandverkleidung eines nicht genutzten Raums bei Schaffung eines zusätzlichen Stauraums und/oder einer zusätzlichen Funktionsfläche für eine sehr flexible und variable Nutzung, nicht nur bei einem Lastkraftwagen grundsätzlich überall im Führerhaus (z. B. Rückwand, Türen), sondern vor allem im Armaturenbrettbereich neben dem Handschuhfach eines Personenkraftfahrzeuges. Nutzungsmöglichkeiten ergeben sich ferner in einem Omnibus, bei Nutzfahrzeugen, Baumaschinen, Arbeitsgerätschaften, Sonderfahrzeugen od. dgl. (z. B. Traktoren, Bagger). Die Nutzung ist derart vielgestaltig, daß auch Möbel, Büroeinrichtungen und -ausstattungen, Warteräume, Kino- oder Hotelhallen od. dgl. erfindungsgemäß ausgestaltet werden können. Auch Anzeig- und Kontrolleuchten können als modulares System im Armaturenbrettbereich mit einem integrierten Stekkersystem erfindungsgemäß vorgesehen sein.

Die Erfindung wird nachfolgend anhand von Ausführungsbeispielen unter Bezugnahme auf die beigelegte Zeichnung näher erläutert; es zeigen:

Fig. 1 eine wandintegrierte Ablage in Form einer Schreibtisch-Wandbox in einem schematischen Vertikalschnitt, und

Fig. 2 eine in der gleichen Wandaussparung aufgenommene andere Wandbox mit integriertem Elektronikbauteil.

In Fig. 1 ist in einem schematischen Vertikalschnitt in Längsrichtung eines Kraftfahrzeuges die im wesentlichen vertikal verlaufende Wand (2) des Armaturenbrettes eines Kraftfahrzeuges gezeigt, wobei praktisch über die gesamte Dicke (d) der vertikalen Wand (2) in einer Wandaussparung eine Ablage (1) in Form einer Wandbox mit innerem Stauraum (11) integriert ist. Die Ablage (1) schafft eine nutzbare Funktionsfläche (4) in einer horizontalen Benutzungsstellung. Sie besitzt einen unterseitigen Vorsprung (3), welcher in der (im wesentli-

chen vertikalen) Nichtbenutzungsstellung der Funktionsfläche (4) einen unteren, vorderen Abschnitt (5) der vertikalen Wand (2) hintergreift und in der (im wesentlichen horizontalen) Benutzungsstellung der Funktionsfläche (4) in einen hinteren Anschlag (6) der vertikalen Wand formschlüssig eingreift. Der untere vordere Abschnitt (5) der Wand (2) besitzt eine Schrägfläche (7), welche in der horizontalen Benutzungsstellung der Funktionsfläche (4) als Abstützfläche dient. Für eine zusätzliche Abstützung in letztgenannter Benutzungsstellung ist ferner eine oberseitige herausklappbare Abstützung (10) vorgesehen, welche im herausgeklappten Zustand in der horizontalen Benutzungsstellung der Funktionsfläche zusätzlich Halt gegen eine (nicht veranschaulichte) Unterlage verschafft. Die Funktionsfläche (4) mit innerem Stauraum (10) in Form einer Wandbox kann mithin, bündig in der Ebene der vertikalen Wand (2) liegend, aus dieser Ebene in eine im wesentlichen horizontale Benutzungsstellung durch eine Bedienungsperson herausgeklappt werden. In einer losen Zwischenstellung kann die als Einsteckteil ausgebildete Funktionsfläche (4) in Pfeilrichtung A aufgrund der Formgebung der unteren Schwenkverbindung herausgezogen werden, ohne daß irgendein Bauteil, Feder, Gestänge, Lasche od. dgl., entriegelt, entfernt oder getrennt werden muß. Die Funktionsfläche bzw. Wandbox kann mithin in der losen Zwischenstellung leicht von der Wand entfernt werden. Aus Sicherheitsgründen oder zur Vorbeugung gegen Diebstahl kann die Wandbox natürlich mittels einer entsprechenden mechanischen Verbindung, zu deren Lösen ein entsprechendes Werkzeug erforderlich ist, mit der vertikalen Wand (2) verbunden sein.

In der gemäß Fig. 1 leicht nach vorne geneigten vertikalen Wand (2) wird die vollständig in der Wand (2) integriert aufgenommene Funktionsfläche (4) als eingestecktes Teil aufgrund des Eigengewichts selbsttätig gehalten. Gleichwohl ist ein oberseitiger Wandverschluß in Form eines Magnetverschlusses (8) vorgesehen, der für einen zusätzlichen Halt in der Vertikallage sorgt, so daß Geräuschbildung oder selbständiges Öffnen während der Fahrt ausgeschlossen sind.

In der Wandbox gemäß Fig. 1, welche als Schreibtisch mit integrierter Aktenbox im Armaturenbrett vorgesehen ist, können sich beispielsweise Fahrzeugpapiere, Liefer-/Zollpapiere und/oder persönliche Unterlagen der Fahrzeuginsassen befinden. Auch kann der innere Stauraum (11) durch Einrichtung von Zwischenwänden variabel gestaltet werden entsprechend der vorgesehenen Nutzung, beispielsweise Aufnahme von Landkarten, separaten Tachoblättern, Papier und Schreibzeug od. dgl.

In vorteilhafter Weise ergibt sich insgesamt ein modulares Einstecksystem für Wandboxen, Klapptische, Aufstiegshilfen für eine rückwärtige hochgelegene Fahrerhaus-Schlafkabine und dergleichen.

Auch kann ein modulares Einstecksystem für Anzeigergeräte eingerichtet werden, Beleuchtung, Kontrollsysteme und/oder weitere elektrische/elektronische Geräte, beispielsweise ein Elektronikbauteil (12) (Radio-, Funkgerät, Anzeigergerät, etc.). Das Elektronikbauteil (12) besitzt eine hintere elektrische Steckverbindung (13) für einen elektrischen Anschluß an die vertikale Wand (2) in Form eines Kraftfahrzeug-Armaturenbretts. Im Gegensatz zur Ausbildungsvariante nach Fig. 1 besitzt die Ausführungsvariante nach Fig. 2 keinen Magnetverschluß (8), sondern eine Schraubverriegelung (9), welche zwecks Lösen des Elektronikbauteils leicht

aufgeschraubt werden kann, um dieses herauszuschwenken.

Ersichtlich ergibt sich eine leichte, sehr schnelle Montage, Demontage (z. B. auch bei Entsorgung). Soll das Elektronikbauteil gewartet, instandgesetzt oder ein Fehler gesucht werden, so ist dies aufgrund der leichten Demontage sehr schnell möglich. Die Steckverbindung läßt sich leicht lösen.

Die kraftfahrzeugfesten elektrischen Kabel können ohne größere Längenreserven vergleichsweise kurz ausgebildet werden. Die Befestigung von Steckersystemen ist einfach. Entsprechend einfach ist auch eine Kabelbefestigung. Die Kabelverlegung erfolgt ähnlich der in einem Kabelkanal. Es ergeben sich keine Klappergeräusche im Betrieb.

Insgesamt läßt sich durch die Erfindung generell eine Funktionsfläche und/oder ein Ablageraum unter optimaler Platzausnutzung auf engstem Raum mit variablem Einsatz einrichten. Die Erfindung ist generell geeignet für einen Einbau in flachen Wänden, so z. B. auch in Raumteilern, Rückwänden in Fahrerkabinen, wie auch in Rückwänden einzelner Sitzreihen und/oder in der Seitenwand eines Omnibusses, Lastkraftwagens od. dgl. Die Erfindung kann ein wandintegrierter Sitz mit oder ohne zusätzliche Abstützung in beweglichen Fahrzeugen, Flugzeugen od. dgl., aber auch in stationären Gebäuden sein, beispielsweise ein Notsitz in Hotelhallen, Konzertsälen, Kinoräumen.

Alle in der Beschreibung erwähnten und/oder in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale allein oder in sinnvoller Kombination sind erfindungswesentlich, auch soweit sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

#### Patentansprüche

1. Ablage (1), insbesondere für Kraftfahrzeuge, gekennzeichnet durch eine in einer im wesentlichen vertikal verlaufenden Wand (2) integrierte, einen unterseitigen Vorsprung (3) aufweisende, nutzbare Funktionsfläche (4), welche aus der Ebene der Wand (2) in eine im wesentlichen horizontale Benutzungsstellung herausgeklappt und in einer losen Zwischenstellung aus der Wand (2) herausgenommen werden kann, wobei der unterseitige Vorsprung (3) in der Nichtbenutzungsstellung der Funktionsfläche (4) einen unteren vorderen Abschnitt (5) der Wand (2) hintergreift und in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche (4) in einen hinteren Anschlag (6) der Wand (2) formschlüssig eingreift.
2. Ablage nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der untere vordere Abschnitt (5) der Wand (2) eine Schrägfläche (7) besitzt, welche in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche (4) als Abstützfläche dient.
3. Ablage nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsfläche (4) in der Nichtbenutzungsstellung einen oberseitigen Wandverschluß besitzt.
4. Ablage nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Wandverschluß ein Magnetverschluß (8) ist.
5. Ablage nach Anspruch 3 oder 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Wandverschluß eine Schraubverriegelung (9) umfaßt.
6. Ablage nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsfläche (4)

eine vordere oberseitige herausklappbare Abstützung (10) aufweist, welche herausgeklappt und in der Benutzungsstellung der Funktionsfläche (4) als zusätzliche Abstützung gegen einewandfeste Unterlage dient.

7. Ablage nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsfläche (4) eine Schreib- und/oder Eßfläche, Sitzfläche oder Aufstiegsfläche in einem Kraftfahrzeug, Flugzeug oder in einem stationären Gebäude oder Möbel ist.

8. Ablage nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Funktionsfläche (4) als flache Wandbox mit innerem Stauraum ausgebildet ist (Fig. 1).

9. Ablage nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandbox ein Elektronikbauteil (12) ist, welche in einer elektrischen Steckverbindung (13) mit der Wand (2) steht (Fig. 2).

---

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

---

Fig. 1

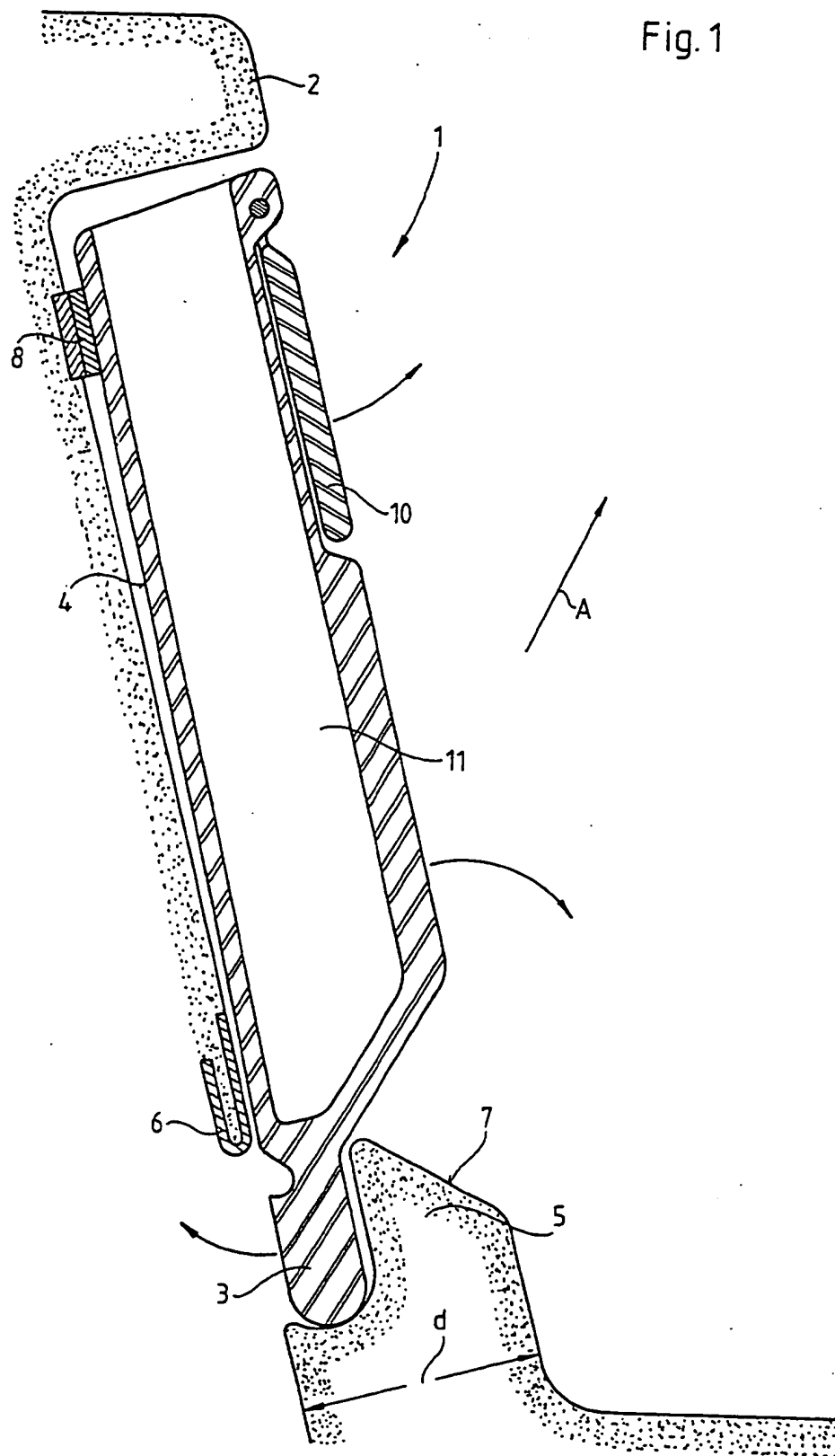


Fig.2

